DE

MORBO COERULEO.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI

MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITERARUM BEROLINENSI

UT

SUMMI IN MEDICINA ET CHIRURGIA

HONORES RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XXVII. M. NOVEMBRIS A. MDCCCXXII

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENSURUS EST

AUCTOR

JOANNES GODOFR. ZIMMERMANN

SAXO - BORUSSUS

OPPONENTIBUS:

F. EBNERT, MED. DD.

H. LANGHEINRICH, MED. DD.

A. ROEDENBECK, MED. DR.

FORMIS BRUESCHCKIANIS.

Prooemium.

In animantibus saepe reperiuntur deformitates, quarum origo duplex esse potest. Sunt enim vel primitivae conformationis aberrationes, vel vitia acquisita; illae oriuntur, si plastica vis de normali directione declinat, aut si actio eius vel augetur, vel minuitur, vel impeditur, haec partim per morbos antecessos, partim per causas mechanicas in ullam corporis partem agentes post partum acquiruntur. Quae deformitates sive congenitae sive acquisitae quum a statu naturali multum aberrant, aut organa ad vitam necessaria corripiunt, fieri non potest, quin vitae processum plus minusve immutent adeoque vitae periculum faciant. Atque cor cum reliquis organis nobilitate praecedat, vitiosas eius formationes vitae longe

periculosissimas esse oportet. Itaque si hoc organon imperfecte conformatum, aut morbis destructum est, vel si viae sanguinis foetales non clauduntur post partum, circulatio libera hebescit, sanguinisque oxygenatio in pulmonibus non ita procedit, quemadmodum ad vitam sustentandam opus est, neque principio carbonico satis liberatur; quare spiritus aegre hauritur, partium corporis externarum temperies minuitur et cutis color in coeruleum mutatur, praecipue in facie, in extremis digitis eorumque unguibus.

Horum symtomatum complexus sub nomine morbi coerulei (Coeruloseos, [illegible], Blausucht) auditur, quem pro viribus illustrare iam conabor. Kreysig, qui de cordis morbis copiosissime scripsit, hunc pro speciali morbo habendum esse negat, quia eius symptomata etiam in aliis morbis, non immediate cum cordis functione cohaerentibus reperiuntur, gradu tamen et originis ratione ab iis differunt, quorum causa in structura cordis incongrua latet.

Caput I.

Symptomatologia.

Diversitas morbi coerulei processus, decursus et exitus lethalis a magnitudine deformationis multum dependet. Si structura cordis functionibus suis perpetuis valde repugnat, eiusdem effectus paullo post partum in conspectum veniunt, isque intra decem dies aut primas vitae septimanas mors sequitur, quod exemplis probarunt Wilson 1), Standert 2), Hunter 3), Kreysig 4) et Baillie 5). Plerumque tamen sen-

1) Philos. transact. for the year. 1798. p. 2. p. 346 in Reils Archiv für Phys. Bd. 4. S. 448

2) Phil. trans. 1805 in Harles und Ritters neuem Journal f. ausl. Litt. Bd. 7. Hft. 1

3) Med. obs. and inquir. t. IV. Samml. auserl. Abh. f. pr. Aerzte Bd. 17. S. 575.

4) Die Krankheiten des Herzens Th. 2. S. 792

5) Samml. auserl. Abhandl. f. pr. Aerzte Bd. 20. p. 372

dici initium morbi coerulei eiusque decursum non ipsi observarunt, sed a parentibus et obstetricibus relata referunt, Kreysigio autem contigit, ut ipse infantem hoc malo affectum inde a partu ad mortem usque observaret, quem ita describit: Infans simulac natus erat, pluries exclamavit, postea autem rariores edidit voces et nisi paroxysmorum tempore difficultas spiritum ducendi non animadvertebatur, sed respiratio erat lenis, ac si parva tantum aëris copia hauriretur. Color cutis subcoeruleus per tres dies primos non constanter aderat. Infans ubera data ducere nolebat et verrucam arreptam statim dimittebat, praeterea quietus et immobilis iacebat, cutis temperies erat imminuta. Inde a quarto vitae die paroxysmis respirationis difficilis, brevis ac celeris, per quatuor vel sex minutas durantibus, binis vel ternis horis corripiebatur, qui noctu diei quinti nondum intermittebant, sed interdum paululum modo remittebant. Accedebat color cutis coeruleus, suffocationis periculum et convulsiones. In his paroxysmis raro tantum oculos aperiebat, color cutis coeruleus celerrime apparebat, eademque celeritate a superficie corporis recedebat, iacebat tanquam apoplecticus et suffocatione ac convulsionibus vicissim cruciabatur, quibus duodeviginti horis praeterlapsis succubuit. Motus cordis fuit irregularis et in paroxysmis et in remissionibus, pulsus arteriarum in paroxysmis non distinguendus, in remissionibus celer, nec vero turbatus. Magna meconii copia exonerabatur, urinae excretio non abnormis deprehendebatur.

Haase 6), infantem hoc morbo affectum inde a partu semper coeruleas habuisse manus, pedes, digitos et labia, difficulter primum saepiusque longis interceptam intervallis animam traxisse, genarum et extremitatum utrarumque temperiem imminutam fuisse exhibet. Quandoque eiulabat infans aut ubera ducebat, colorem coeruleum adauctum esse, reliquo tempore immobilem iacuisse, reliquis functionibus sat bene vigentibus, dicit.

Si huius mali symptomata non statim a partu inde, sed non multo post eum aut seriori tempore conspiciuntur, hoc modo se prodere solent: primum animadvertimus livorem intercurrentem in tunica sclerotica oculi, in digitis eorumque unguibus, in facie et inprimis in labiis; paullo post plerumque a causa, qua cordis actio adaucta erat, angor et imbecillitas pectoris existunt, quibus color coeruleus augetur, in superficie magis dispergitur et paroxysmi oriuntur. In his conspicua est respiratio difficilis, concitata, anhelans, et palpitatio cordis vehemens, ita ut eminus conspici possit, inaequalis, intermittens, cui arteriarum pulsus convenit.

Praeterea angore cruciantur ingenti et convulsionibus, atque paroxysmus animi deliquio finitur, unde raro sed multum inspirantes expergefiunt. Si rebus exiguis cordis actio incitatur, paroxysmi periodis incertis redire solent.

---

6) Diss. de morbo coeruleo c. Tab. aen Lips. 1813.

In intermissione haec animadvertimus: infantes adolescunt et solito tempore pedibus uti discunt, sed coeruleus color in primis labiorum, linguae, palati, digitorum manus pedisque, praeputii et glandis remanet, ac raro tantum lucidior est, facies, truncus et extremitates semper frigent, frigusque continuo ipsi percipiunt infantes. Cieunt motus musculares admodum debiles ac citissime defatigantur, motiones fortiores et celeres, anhelitum et angorem statim provocant; alvi excretio torpida, appetitus vero bonus esse solet. Animum habent modo morosum et quasi indignabundum, modo hilarem. Serpit iam malum lento pede ulterius, adeoque nonnunquam subsistere videtur; sed inter primam dentitionis periodum status miserorum in peius mutari solet, aut molestiae nunc demum proveniunt. Morbos infantiles, ut variolas, scarlatinam, morbillos saepe facile superant. Hieme et post coenam cuncta symptomata insigniter exasperantur. Facies sensim intumescit, oculi propelluntur, respirationis anxietas perstat, paroxysmi tussis specifici adparent et catarrhus, qui fortuito accedit, morbum multo deteriorem reddit. Interdum iam levissimi motus paroxysmos vehementes, adeoque lipothymiam, amaurosim temporaneam aut salivationem commovent; eadem adeo sequi viderunt observatores mammarum suctum, deglutitionem et loquelam. Pedes intumescunt. oculi languescunt. Aegroti de anxietate continua, sensu frigoris, qui modo calore lecti aut solis radiis lenitur, de languore, cephalalgia, doloribus pectoris pressoriis et visus obcaecationibus conqueruntur, ac mortem propinquam praesagiunt, quare omnis

voluptatis et negotii taedium eos capit. Motus cordis semper inaequalis, enormis, saepe vehemens est, pulsus arteriarum in intermissionibus et corpore quieto fere naturalis, sed celeritatis et fortitudinis ratione habita, valde mutabilis, plerumque frequens et debilis, in paroxysmis tremens et intermittens. Denique paroxysmi satis periodice et pluries quotidie redeunt, quos si appropinquare sentient aegroti, pectus corpori firmo imprimunt, aut manibus comprimunt, aut in ventre iaciunt, facie ad solum conversa. In paroxysmo aegre, celeriter et anhelantes respirant, donec collabuntur et spirare quasi desinunt; tempore aliquo interiecto, expirationes rarae sed fortes et inspirationes lentae sequuntur, quibus se reficiunt intra horae quadrantem vel dimidium. Hanc autem spirandi rationem vehementissima cordis palpitatio et pulsus arteriarum perturbatio comitantur.

Immutatur et corporis modice crescentis habitus. Capitis volumen nimis augeri videtur, pectus complanatur, humeri attrahuntur. Staturae procerae ac tenuis esse solent. Extremitates marcescunt, ac singularem prorsus ima digitorum manus pedisque phalanx induit formam. Superat enim insigniter et longitudine et latitudine reliquas omnes, unguesque, nigro colore paene suffusi, uncinati apparent. Facies venis pellucentibus turget et similis est ei, quam qui gelu percutiuntur, referunt, summamque anxietatem significat.

Omnes ad haemorrhagias narium, oris, palati, gingivae et pulmonum propensi esse videntur. Tenduntur hypochondria, turgent vasa haemorrhoidalia ideoque sanguinem fundunt sub rara alvi excretione

et tenesmo; sanguisque emissus est tenuis, coloris fusci et atramento similis, acsi fuligine mixtus esset.

Hoc modo vita miseranda per plures adeo annos trahitur. Tandem vero omnes augentur molestiae, debilitas in dies crescit, pedesque tumescunt et febris hectica eos lente consumit aut apoplectica morte pereunt.

Caput II.

Diagnosis

Morbi coerulei ex cordis deformitate pendentis maximam partem e symptomatibus iam expositis redundat. Plura tamen eius signa, imprimis color cutis coeruleus a morbis aliorum organorum dependere possunt. Quodcunque sanguinis reditum in cor impedit, quam ob rem venae nimis replentur, colorem cutis coeruleum efficere potest. Itaque pulmonum imprimis affectiones cum hoc corporis colore coniunctae sunt, qui magnitudini circulationis sanguinis in pulmonibus impedimenti semper respondet et causis remotis, discedit, ut in asthmate et pneumonia, in abscessibus et tuberculis pulmonum, in empyemate, hydrope pectoris et abdominis, si diaphragma valde sursum premitur. Sed illa huius morbi phaenomena, quae

causam habent in vitiis pulmonum organicis, quae etiam paullo post partum excoli possunt, a nostro morbo facile dignoscentur, habita ratione, quo modo sit exortus et explicatus, quemque habeat decursum. Porro praeprimis et ab initio tussis et respiratio difficilis adferunt. In adultis autem, quae sit morbi sedes, ex antecedentibus phaenomenis pulmonum affectiones concludere possumus. Eiusmodi aegroti, si causa respirationis impeditae amoveri nequit, brevi tempore animam exhalare solent. Neque tamen desunt pulmonum affectiones, quas color coeruleus constanter comitatur et quibuscum vita diutius constare potest. Eiusmodi exempla Lentinus 7) Trotter 8) et Marset 9) tradiderunt. In iis insignis et firmus pleurae cum pulmonibus et diaphragmate coalitus detegebatur, attamen etiam cordis affectio aderat. Sed in febribus quoque morbus, ubi ne vestigium quidem pulmonum vel cordis vitii animadverti potuit, color cutis coeruleus constanter sese ostendit, quare febres coeruleae vocata sunt 10).

7) Beiträge zur ausüb. Arzneiwissenschaft Leipzig 1798. II. 75.

8) Samml. auserl. Abh. f. pr. Aerzte. Bd. 17. 103. aus Med. and chemic Essays. p. 123.

9) Memoirs of the med. society of London vol VI. p 417 Samml. auserl. Abhand. f. pr. Aerzte Bd. 23. p. 461.

10) Salzburg med. chir. Zeitung. B. 1. p. 97.

Caput III.

Aetiologia.

Causae morbum coeruleum procreantes sunt vitiosae cordis conformationes, quae partim et plerumque congenitae sunt, partim seriori aetate acquisitae.

I. Deformitates cordis congenitae.

1. Formatio cordis foetalis post partum persistit. foramen ovale 11) et Ductus arteriosus Botalli non clauduntur, aut illud vel hic solus apertus remanet, neque utrumque cor per se constat, uti par est. Quare portio sanguinis per venas cavas redeuntis statim in atrium sinistrum, indeque per ventriculum in Aortam propellitur, antequam iter per pulmones fecerit, ibique purgata sit; igitur tempore quodam multo minor sanguinis copia oxygenii vim in pulmonibus perpetitur, quam in statu normali, ubi nihil sanguinis e corde dextro in sinistrum penetrare potest. Si solum foramen ovale persistit, vitae minus nocere solet, quam si Ductus arteriosus Botalli simul apertus est, nisi forte arteria pulmonalis quoque coarctata, aut valvulae eius semilunares deformes sunt.

---

11) I. Plancus (De sang. per cor motu) defectum valvulvae foraminis ovalis vidit et Meckel (Handb. d. path. Anatomie Bd. I. p. 419) se eam in canalem plus minusve longam mutatam perspexisse dicit.

Nam superior valvulae foraminis ovalis pars non cohaerens et in atrium sinistrum prominens, dum atria contrahuntur, sanguine in sinistro atrio contento ad septum apprimi atque sic jam natura ipsa hoc vitium compensasse videtur. Immo ubi apertura foraminis ovalis permagna est (ad pollicem integram usque 12) neque, uti assolet, claudi potest, sanguis atrii sinistri interdum illius, qui in dextro continetur, introitum impedire posse videtur, atque eiusmodi homines valetudine bona fruentes senuerunt 13). Plures medici, foramen ovale jam clausum, iterum aperiri posse putant. Tacconi 14) cuiusdam puellae graviorem causam fuisse opinatur, quod foramen ovale iterum apertum, magnaeque inde molestiae excitatae sint. Abernethy 15) in diuturnis pulmonum morbis foramen ovale semper fere recludi solere contendit; uno enim anno in quindecim eiusmodi aegrotis tantum illud invenit, ut digitum commode perducere pateret. Coniunctionem valvulae cum septo sublatam fuisse credit eo, quod atrium dextrum sanguine nimis repletum contra sinistrum atrium vacuum premat. Mekel 16) ab hac opinione non plane alienus est, quia in multis phthisi mortuis fossam ovalem solidam quidem, sed admodum exten-

---

12) Corvisart Traité des maladies org. du coeur. à Paris 1806 p. 294.

13) Meckels Handb. d. path. Anatomie Bd 1. p. 451.

14) Comment. Bonon. Tom. VI. p. 64.

15) Ueber die foramina Thebesii im Herzen 1798. p. 1. q. 103.

16) l. c. p. 465.

sam, alias minus extensam, sed pluribus foraminulis instructam observavit. Unde, aperturam seriori tempore forte exstituram fuisse, coniicit.

Ductus arteriosus Botalli multo rarius apertus remanet, quam foramen ovale et raro utrinsque aperturam simul conspicimus. Haud perperam forte statuimus, si ille non clauditur, etiam foramen ovale persistere.

2. Cor iam in embryone non tam perfecte excolitur, ut vitam extra uterum degere possit. Initio cor est simplex et e sinistro tantum ventriculo constat, cui dexter quasi accrescit. Quae formatio si causis internis impeditur, infans nascitur, cuius cor simplicioris structurae est, quam ea vita, ad quam homo destinatus est, poscit. Distinguuntur autem duo genera harum deformitatum, quae morbi coerulei occasionem praebent, et ubi vita extra uterum diutius breviusve continuari potest.

a. Cor ex una auricula unoque ventriculo constat, ut in Batrachiis. Eiusmodi exempla tradiderunt Wilson 17), Standert 18) et Tiedemann 19).

b. Cor e duabus auriculis et uno ventriculo, sed plerumque in duas partes diviso constat atque Ophidiorum et Sauriorum cordi simile est. Haec deformatio saepius occurrit et proprie eo nititur, quod

17) Philos. trans. 1798. übers. in Reils Archiv f. Phys Bd. 5. S. 448.

18) Harles und Ritters neues Journal f. ausl. med. Litt. Bd. 7. Heft 1. aus d. Philos. trans. 1805.

19) Zoologie Bd. 1. S. 177.

septum ventriculorum vel plane non, vel imperfecte excultum est, ita ut semper communio inter ventriculos permaneat. Quo magis minusve hoc septum a statu normali differt, Aorta vel tota vel ad partem e ventriculo dextro oriri videtur. Apertura septi fere semper in interiori eius parte et variae amplitudinis reperitur; Hunter pollicem, Corvisart digitum auricularem inserere potuit. In hisce individuis divisio vasorum variat, interdum sic, quemadmodum in reptilibus, ut arteriae pulmonales tanquam rami ex Aorta emittuntur, quae duplex e cordis ventriculo exoritur, ita ut ramus alter ascendentem, alter descendentem Aortam efficiat, ex qua arteriae pulmonales proveniunt 20). In hoc igitur infante circulatio sic peragebatur, ut tota sanguinis copia per venas cavas in atrium dextrum rediens, per foramen ovale in sinistrum perveniret atrium, ibi ex pulmonibus advenienti misceretur et in ventriculum sinistrum pelleretur, unde partim in arteriam pulmonalem et Aortam descendentem, partim per aperturam septi in ventriculum dextrum, et ex hoc in Aortam descendentem mitteretur.

II. Vitia cordis organica, affectionibus huius organi post partum exortis, praeprimis inflammatione acquiruntur, et persaepe etiam vitiis connatis accedunt atque ab iis originem ducunt, quod multa eiusmodi aegrotorum cadaverum sectionibus confirmatum est. Huc pertinent stricturae ostiorum et vasorum cordis dextri, quibus sanguinis circuitus plus minusve impe-

20) Kreysig die Krankheiten des Herzens. Bd. 3 p. 104.

ditur; indurationes et ossificationes singularum cordis partium, imprimis valvularum, densatio vel extenuatio et mollities parietum, itemque dilatatio cavitatum, steatomata, calculi in arteria pulmonali. Tunc morbus coeruleus post partum, imo in adultis exsistit, sed celerius vitae periculum conflare solet, quam si in primitivis cordis conformationum aberrationibus nititur, quia cor praeter deformitatem etiam aegrotat eoque facilius intentionibus vehementibus succumbit.

Hic cordis vitiis, sive congenitis, sive acquisitis minor sanguinis copia per pulmones circulare potest, quam fieri debet; quare carbonico non tam perfecte purgari et oxygenio mutari potest, quam in structura cordis normali, quamque organismus humanus poscit; unde color cutis coeruleus, actio cordis irregularis etc. oriuntur. Parva copia sanguinis, qui pulmones permeare potest, aegre tantum sufficit ad organa corporis sanguine purgato instruenda. Quodcunque circulationem accelerat et cordis actionem nimis intendit, eam abnormem reddere oportet, simul autem haec actio pulmonibus impertitur, qui dispari modo replentur. Cordis autem vim vitalem laesam ad vehementes paroxysmos morbo coeruleo affectorum movendos plurimum conferre inde apparet, quod sine causa occasionali periodice corripiuntur. Spiritus celeriter, non profunde ducitur, partim quia vehementia, qua sanguis pulmonibus adfluit, non satis temporis ad inspirationem profundam relinquit, partim quia cor, sanguine nimis extensum, mediastinum anticum premit atque sic demissionem diaphragmatis in abdomen pragravat. In pa-

roxysmis suffocatoriis cor aegrum et sanguine nimis repletum ad motus celeres et convulsivos impellitur, qui pulmonibus impertiuntur, quare respiratio admodum irregularis, difficilis et concitata redditur.

Sic igitur respirationis turbationum, quae a cordis affectionibus dependent, causa proxima latere videtur vel in eo, quod functio cordis celeriter et per breve tempus retenta, vel quod morbose adaucta, sed enormis et convulsiva sit; atque mutata respiratio cordis conditioni, unde dependet, semper respondet, quare motus convulsivus in relaxationem et vice versa haec in illum mutari potest.

Quum vero cor vitiis connatis instructum continuo ad actionem enormem impellatur, fieri non potest, quin his intentionibus saepe affectio eius dynamica provocetur, si aeger hoc organon nimis intendit, vel si fortuito actio eius augetur. Haec etiam cadaverum extispicia probant; nam deformitatibus congenitis plerumque unum vel plura organica accesserant vitia. In omnibus fere hoc morbo mortuis parietes cordis dextri multo crassiores comperebant (Kreysig) 21) immo pericardii cum corde coalitus, quale exemplum Spry 22) tradidit, aut cavum erat nimis expansum et parietes eius extenuati et induratio valvularum inveniebantur.

Recentiorum physiologorum disquisitionibus edocti sumus, hanc in animalium natura legem sancitam esse, ut pro vitae stationum diversitate diversa quoque

---

21) l. c. 2 Thl. S. 357.

22) Samml. f. pr. Aerzte Bd. 23. S. 309.

Oxygenii vi indigeant; atque e nimia eius diminutione in iis aetatis periodis, quibus corpus maiori eius copia ad integritatem suam tuendam opus habeat, varius morbi coerulei proventus atque decursus derivandi videntur. Aliter enim fieri non posset, ut infantes, respiratione a nativitate inde praegravata adeoque impedita, diutius viverent, profectioremque aetatem assequerentur, nisi admodum modica sanguinis isto principio impraegnati portio vitae sustentandae sufficeret. Quare etiam in pluribus infantibus, in quibus eadem primae conformationis vitia deprehendebantur, seriori demum tempore huius mali signa apparuerunt, vitamque antea sanam degebant. Vixerunt enim tamdiu ab aerumnis, hunc morbum comitantibus, liberi atque immunes, quum diu per exiguam, qua eorum organismus egebat, Oxygenii quantitatem licuit, quae cum corpori crescenti nondum sufficeret, necessario in hunc morbum incidisse videntur. Illa autem stadia in universum primae dentitionis periodum tempusque esse, quo pectoris organa prae ceteris excolantur, ex aetate, qua maxima eiusmodi aegrotorum pars periit, luculenter apparet. Probabilis igitur est opinio, aegrotorum molestias, si modo stadia illa feliciter superaverint, cum seriori tempore non maiori, immo minori Oxygenii copia indigeant, profectiori aetate imminui atque leniri, quod exemplis probare videntur Seiler 23), Burns 24) et Richerand 25).

---

23) De morbo coeruleo observatio. Viteb. 1805.

24) Von einigen d. haufigsten u. wichtigsten Herzkrankheiten A. d. Engl. Lemgo 1813.

25 Nouveaux èlèmens de Physiologie t. I. p. 292. Par. 1807.

Eandem ob causam mares, in quibus istud principium prae feminis dominare constat, multo frequentius hoc malo laborare ac citius perire videmus: ideoque feminas nostro morbo obnoxias, in graviditate praecipites in ruinam agi, Burns testatur.

Inde omnino, diurni nocturnique temporis conversiones magnam vim in huius morbi decursu regendo sibi vindicare eo apparet, quod imprimis hieme et vere ciborum aegroti male se habeant, maximaque eorum pars his temporibus pereat. Post coenam magis affligi solent, quia digestionis tempore corpus maiori Oxygenii vi indigere constat. Ex sanguinis arteriosi defectu hebes musculorum motus, frigusque corporis pendere videntur.

Contra autem organa, quorum functiones praeprimis depurationem sanguinis ab Hydrogenio et Carbonico spectant, saepius modum excessisse, cadaverum sectiones docent. Ita Seiler 26) hepar magnum, praesertim lobum dextrum admodum crassum, substantiam eius duram, firmam et fusco colore tinctam reperiebat et in ductu choledocho calculum magnitudine nucis avellanae deprehendebat: lien erat magnus crassus, et colorem perfuscum referebat. Similia, observarunt Paloisius, Testa, Tacconi, Obet et Spry.

26) loc. comm. p. 11.

Caput IV.

Prognosis.

Pr. admodum infausta adeoque lethalis est, atque an cuidam horum miserorum mederi possimus, valde dubitandum est. Plurimi enim iam primis vitae periodis pereunt iique, qui seriori aetate in morbum incidunt, eo citiorem in ruinam ruunt. Attamen Thomas 27) narrat, puerum quarto aetatis anno a colore cutis coeruleo reliquisque molestiis liberatum esse, quae modo si corpus admodum moverat, aut spirituosa sumserat, redibant et causa remota rursus disparebant. Forsitan igitur a vi naturae medicatrice inprimis si causa morbi coerulei non in corde deformato, sed in singulis eius partibus imperfecte expeditis nititur, aliquod salutis sperandum est. Eiusmodi vitiis praesentibus curatio diligens aegros saepe ab exitu tristi longe tuetur.

Quo magis structura cordis functioni suae repugnat, eo maturius morbus erumpit et aegrotum occidit. Summum vitae periculum imminet, si arteria pulmonalis plane clausa est, quale exemplum Hunter 28)

---

27) Hufelands Journal d. p. Heilkunde 1815. St. 4. S. 52.

28) loco comm.

exhibuit; infans enim die aetatis decimo tertio mortuus est; porro si una tantum auricula et unus ventriculus exsistunt; vel si Aorta e dextro, arteria pulmonalis e sinistro ventriculo oriuntur, quod testatur Baillie.

Diutius vivere possunt ii, quorum Aorta ex utroque ventriculo oritur, auctoribus Tiedemann, Hunter Sandifort 29); aut quorum arteria pulmonalis coarctata erat (Sandifort), aut ejus valvulae semilunares quasi in papillam concretae erant (Haase) aut in massam cartilagineam vel osseam mutatae, parietesque ventriculi et atrii dextri densiores facti.

Minus periculi vitae imminet, si persistit foramen ovale et apertura ductus arteriosi Botalli. Sola foraminis ovalis apertura vitae minime nocet; et Meckel plane non nocere autumat, cum ejusmodi homines annum octogesimum assecuti sint 30).

Hi aegroti aestate melius se habent, quam hieme atque omnes mortui sunt hieme et ineunte vere mensibus Decembri, Februario, Martio et Aprili, nullus vero aestate nec autumno; corpus humanum forsitan hoc anni tempore minori sanguinis arteriosi copia indiget. Sexus masculus frequentius hoc morbo corripitur atque citius perit, quam feminae; his vero semper lethalis est graviditas et reversio menstruorum retentorum, ob uteri actionem adauctam et nimiam totius organismi reactionem.

De aetate aegrotorum morti imprimis obnoxia

29) Obs. anat. pathol.

30) Green Philos. transact. IV. 454.

Nasse 31) has instituit observationes: inter triginta et octo ante quartum aetatis annum decem defuncti sunt, quarto anno superato ad octavum usque nullus obiit, inter annum undecimum et decimum quintum undecim et omnes quidem mares mortui sunt, inde ad duodevicesimum usque tres et tantummodo puellae. Duo viri et mulier una annum vicesimum nonum et trigesimum assecuti sunt. Tres tantum aetatem annorum XXXVI, XLI et XLII nacti sunt.

Caput V.

Curatio.

Quum ars in connata cordis vitia nihil valeat, atque igitur morbo coeruleo radicitus mederi nequeamus, cogitandum saltem est, quomodo vitam horum miserorum levare atque longius producere possimus, praesertim quum experientia edocti simus, vitam in pluribus harum deformationum satis diu servari posse. Ratio autem medendi has sequitur indicationes:

1. Viribus cordis quam maxime parcendum est,

31) Anhang zu Burns Herzkrankheiten. p. 383.

quo prohibeatur, quin novum accedat vitium organicum. Quies corporis et animi et victus modicus frequentem molestiarum huius morbi reditum optime impediunt, parvae sanguinis missiones, hirudinum applicatio et eccoprotica lenia interdum adhibita bene conducunt et vehementes paroxysmos leniunt, antiphlogistica medela non solum incommoda miserorum optime coercet, sed eos etiam diutissime servat, secundum omnium medicorum observationes. Contra autem motus corporis vehemens et celer, affectiones animi, cibi concoctu difficiles et flatulenti, atque spirituosa et nimia ventriculi et intestinorum impletio vehementes paroxysmos saepissime advocant ideoque vitanda sunt. Tales homines victum tenuem et concoctu facilem, ac vespere parum sumere oportet. Sic sanguificatio bona et modica perficitur ac venaesectionibus repetendis, quae facile noxam afferunt, supersedere possumus. Porro ut aeris atmosphaerici influxu et motione passiva fruantur imprimisque curru vehantur, opus est. Si vero paroxysmi vehementes et frequentes invadunt, interdum lene purgans antiphlogisticum e salibus, vel ex Hydrargyro muriatico miti, vel e Rheo adhibendum, vel parva sanguinis copia detrahenda est, ut cordi laborem sublevemus et systema venosum nimis oppletum liberemus.

2. Paroxysmos breviores reddere studendum est, quatenus natura morbi hoc permittit, neque vero eos plane prohibere poterimus. Sed hic cavendum est, ne nimia strenuitate noceamus. Paroxysmi non habendi sunt pro convulsionibus, nec impelli debemus ad usum antispasmodicorum, ut Valerianae, Moschi-

opii, quae semper nocent, testibus Corvisarto et Nasse 32) atque hic Valerianam et Moschum paroxysmos aegrotae suae frequentiores et vehementiores reddidisse, ipsa fatetur. Corpus situ quietissimo indiget. Optimum remedium est clysma, atque extremitates frigidas panno laneo calefacto cum fructu tegimus aut lenes tantum frictiones adhibemus. Infantibus situm commodum paramus, ut respirationem sublevemus, ac modo situs in latere dextro 33), modo in sinistro 34), modo in abdomine facie ad solum converso 35), levamen affert. Si paroxysmus admodum vehemens est et suffocationis periculum imminet, sanguis mittendus vel hirudo collo applicanda est.

3. Nocivos effectus, quos minuta sanguinis purgatio per respirationem in sanguinis mixtione movet, corrigere et, quod respiratio imbecillis in sanguine efficere deberet, arte compensare quaerimus. Sed ut huic indicationi satisfaciamus, magnae obstant difficultates vix superandae, cum qui sit effectus respirationis in sanguinem, quae sit natura et origo vitiosae sanguinis mixtionis in universum, imprimisque in morbo nostro et quibus sub conditionibus chemici processus in organismo peragantur, minus accurate cognitum habeamus, quam ut in iis rationem medendi fundare possimus. Inde elucet, quid de remediis, quae plures pro-

32) loco comm. p. 425.

33) Farre. S. 29.

34) Hunter l. c.

35) Abernethy l. c.

posuerunt medici, sit sperandum. — Lentinus inspirationem Oxygenii suasit, quod vero et pulmones et cor facile nimis irritat atque sic transitum vitii cordis mechanici in organicum festinat. Praeterea secundum ea, quae novissime instituta sunt, experimenta, in respiratione vel plane nulla, vel certe exigua Oxygenii pars in sanguinem transire videtur; si autem finis huius processus is est, ut sanguis Carbonico purgetur, Oxygenio adiuvari nequit, quia ob cordis deformitatem parum sanguinis pulmonibus adfluit et Oxygenium, quod aëre atmosphaerico continetur, ad sanguinem depurandum sufficit.

Alii eodem consilio acida vegetabilia aut mineralia adhibuerunt. Sed ponamus, acida per ventriculum corpori ingesta, vim suam in sanguinem exercere, sperandum tamen est, illa hunc magis venosum reddere, id certe cum sanguine misto commixta efficiunt.

Marx 36) ad hunc finem acidum muriaticum oxygenatum exhibuit et hac quidem in formula.

R. Acid. muriat. oxygen. drach. duas.
Aquae destill. unc. quatuor
Syr. Rub. Id. unc. unam.

M. S. Secunda quaque hora sumatur cochlear.

Sed bonum effectum, quem inde sequi perspexit magis balneis calidis, quibus simul utebatur, quibusque hoc acidum addiderat, tribuerim. Postea cum hoc remedium iterum in usum vocatum, expectationem falleret, Manganesii oxydati fusci gr. v. ter quotidie su-

36) Morbi coerulei exemplum memorabile. Diss. inaug. Berol. 1820 p. 9.

menda ordinavit, quae initio quidem utilitatem attulerunt, octo autem diebus praeterlapsis nihil valuerunt. Iamque nec acido, nec Manganesio fructum percepit aeger, sed animam efflavit.

Nevinus 37) transfusionem commendavit, qua sanguis oxygenatus ex arteria quadam hominis sani per tubulum in venam aegroti transfunditur, unde sanguis venosus anteal emissus erat. Sed cum cuique corpori sanguis suo modo mistus inesse videatur, quem sibi ipsum parat, cuiusque incitationis gradui assuevit; cumque transfusio, quoties experta sit, malum eventum habuerit, haud dubie omittenda est.

Nasse 38) suasit, ut processum, quem sanguis arteriae pulmonalis in pulmonibus perpetitur, cum aliarum arteriarum sanguine in aliis corporis partibus instituamus. Hoc per columnam Voltaïcam fieri posse putat, si corpus totum vel partem eius, vas superficiale vel nudatum sphaerae positivae exponeremus, ita ut punctum utriusque poli neutrum extra corpus vel corporis partem incidat. Sed huic quoque processui Galbanico vis organismi dynamica intercedit; experimenta tamen nondum instituta sunt.

Satius igitur erit ipsius naturae indicia sequi. Eccoprotica antiphlogistica morbo coeruleo affectis bene conducunt; quare Kreysig 39) efficaciam eorum extra tubum alimentarium extendi atque auctam secretionem

---

37) Medic. comment. by Dyncan. D. II.
38) l. c. p. 431.
39) l. c. 2 Th. S. 839.

carbonici adiuvare, idque organon cum pulmonibus tam arcte coniunctum in morbis cordis, quoad vim vitalem, forte mutari posse, opinatur. Calor his aegrotis omnibus iucundus est, quod eo magis mirandum est, cum omnia alius generis incitamenta non tolerentur et facile statum peiorem reddant. Putandum igitur est, calefactum quotammodo compensare processum, quo calor gignitur, et salubres effectus in sanguinis mixtionem exserere.

Hoc consilio Farre frequentem balneorum calidorum usum commendat, quibus non solum aegroti molestias imminuit, sed vitam quoque longius produxit. Per ea maiorem sanguinis copiam vasis capillaribus adduci, cuti calorem tribui, cutemque, cuius functionem parum adhuc cognovimus, vice pulmonum, in quibus sanguificatio imperfecte procedit, quotammodo fungi posse, vestitum autem densum consumtionem caloris nimis parva copia in organismo progeniti, modo coercere opinatur.

CURRICULUM VITAE
EX DECRETO
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
BEROLINENSIS
ADIECTUM.

Ego Ioannes Godofredus Zimmermann natus sum prope Cizam in pago, qui dicitur Nonnewitz d. XXVIII. m. Septembris anno CIↃIↃCCXCVIII patre Christiano oeconomiae dedito, et matre Maria Rosina, e gente Geisleriana; quos parentes optimos adhuc superstites esse, pio animo mihi gratulor. Primam institutionem et religionis elementa in schola patriae accepi; postea vero curae Hauschildii, sacrorum ministri, quem grato ac sincero animo veneror, traditus eos in litteris profectus feci, ut anno aetatis decimo tertio in numerum discipulorum scholae, quae Cizae floret, recipi possem, ubi optimorum magistrorum b. Mülleri, Kieslingii, b. Gelbrichti, Rebsii et Daehnii institutione usus sum. Quibus viris optime de me meritis summas publice ago gratias. Anno huius seculi undevicesimo ab Ill.

Hauboldo t. t. Rectore Magnifico civibus academiae Lipsiensis adscriptus arti medicae operam dedi atque praeceptores habui in logice et metaphysice Ill. Krugium, in anthropologia Exp. Heinrothum, in anatomia theoretica et practica Ill. Rosenmüllerum et Exp. Bokkium, in botanice et historia naturali Excell. Schwaegrichenium, in rebus physicis Cel. Gilbertum, in chemia et pharmacia Exp. Eschenbachium, in physiologia et anatomia comparata Excell. Weberum, in pathologia et therapia Exp. Pucheltum et Haasium, cuius etiam praelectiones de materia medica frequentavi. Praeterea Cel. Joergii de arte obstetricia praelectionibus interfui.

Anno huius seculi vicesimo secundo Berolinum me contuli, quo in alma universitate ab Ill. Wilken tunc temporis fasces academicas tenente d. IV. m. Maii in civium academicorum numerum receptus, praelectiones Ill. Rust et Kluge de akiurgia, Exp. Juengken de chirurgia generali et speciali, nec non de morbis oculorum frequentavi, idemque fascias imponendi artem me docuit. Interfui clinicis institutionibus Viror. Ill. Berends, Neumann, Graefe et de Siebold.

Tentamine et examine rigoroso coram Gratioso Medicorum Ordine rite absolutis, spero, fore, ut, hac dissertatione publice defensa, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES DEFENDENDAE.

I.

Bilis non resorbetur in Ictero.

II.

Metastasis lactea non existit.

III.

In morbo coeruleo eccoproticorum vim non in tubum intestinalem coerceri contendo.

IV.

Circulatio a corde vitaque propria sanguinis dependet.